

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

194

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

JANKOVSKY PAUL, GEORGES

NÉ LE 15 MAI 1907 à RIGA

Des fistules congénitales latérales basses du cou

Prèsident: **M. OMBRÉDANNE**, Professeur

LATVIJA*, ÉDITEUR
VALDEMARA IELĀ № 37, RĪGĀ



Digitized by the Internet Archive
in 2026

D E S F I S T U L E S

CONGENITALES

LATERALES BASSES

DU COU

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

JANKOVSKY PAUL, GEORGES

NÉ LE 15 MAI 1907 à RIGA

Des fistules congénitales latérales basses du cou

Prèsident: **M. OMBREDANNE**, Professeur

„LATVIJA“, ÉDITEUR
VALDEMARA IELĀ № 37, RĪGĀ

I N D E X.

Avant-propos	17
Historique	18
Généralités sur les malformations du cou	19
Chapitre d'Embryologie	20
Notions élémentaires.	
Destinées des arcs, des poches et des sillons.	
Énumération de certaines régions anatomiques du pharynx de l'adulte avec indication de leurs provenances embryologiques.	
Pathogénie	23
Opposition des hypothèses branchiale et thymo-pharyn- gienne.	
Description macroscopique	26
Fistules habituelles (de la 2ème fente).	
Orifice externe.	
Trajet de la fistule.	
Orifice interne.	
Fistules atypiques et rares.	
Fistules branchiales à orifice pharyngé bas.	
Cas de Morestin.	
Cas de Koenig.	
Deux cas de Rosenauer.	
Fistules latérales borgnes et à trajet descendant vers le médiastin.	
Cas de Wenglowski.	
Cas de Nylander.	
Chapitre d'Histologie	30
Symptomatologie	32
Exploration	34
Inspection.	
Palpation.	
Cathétérisme.	
Injection de substances colorées.	
Radiographie.	

LE DOYEN . . . ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOVIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	{ LOEPER.
	{ CARNOT.
	{ CLERC.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULETT.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphili- tiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	{ CUNÉO.
	{ GOSSET.
	{ GRÉGOIRE.
	{ LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	{ BRINDEAU.
	{ COUVELAIRE.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et ortho- pédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.

	MM.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Cardiologie clinique	LAUBRY.
Professeurs sans chaire	{HOVELACQUE.
	{MULON.
	{OLIVIER.
	{VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri).	Pathologie médicale.
BERNARD Étienne.	Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Hystologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
FUNCK	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
DE GENNES	Pathologie médicale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HIGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
Mlle J. LÉVY	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie.
MÉNÉGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.

MM.

OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
PIÉDELIÈVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SÈNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ATGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
GUEMIOT	Obstétrique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.

ALAJOUANINE	} Clinique médicale.
AUBERTIN	
BRULÉ	
CHABROL	
CHIRAY	
DONZELOT	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR-VALLERY-RADOT	
SÉZARY	

MM.											
BASSET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	}	Clinique chirurgicale.
BROCQ	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
CADENAT	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
GATELLIER	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
HEITZ-BOYER	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
MOURE	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
QUENU	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
SCHWARTZ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	}	
VELTER	.	.	.	.	.	.	.	.	.		

MM.											
ECALLE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	}	Clinique obstétricale.
LE LORIER	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
LÉVY-SOLAL	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
METZGER	.	.	.	.	.	.	.	.	.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.											
CHAILLEY-BERT,	agrégé	.	.	.	.	.	.	.	.	Éducation physique.	
LEDOUX-LEBARD	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Radiologie clinique.	
PHILIBERT, agrégé	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Microbiologie.	
RUPPE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Stomatologie.	
WEIL-HALLÉ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Puériculture.	

Par la délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Je dédie cette thèse
à la Mémoire de mon Père

Prof. Dr. med. **JEAN JANKOVSKI**

Professeur de Clinique chirurgicale de
la Faculté de Médecine de RIGA,
Président de la Croix Rouge de Lettonie

Mon premier Maître en matière médicale
enlevé trop tôt à mon affection.

à ma Mère,

à ma Belle-Mère,

à ma Femme,

à mon Frère.

Affection et reconnaissance.

à mes Oncles

le Docteur **CHRISTOPH NEUBERG.**

Directeur de l'Asile des Aliénés à Jelgava

le Docteur **ALEXANDRE NEUBERG,**

Directeur de l'Hôpital de la Croix-Rouge à Riga

Attachement filial.

A Monsieur le Professeur **OMBRÉDANNE**

Commandeur de la Légion d'Honneur,
Professeur de la Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie
à la Faculté de Médecine de Paris.

Nous le remercions du grand honneur
qu'il nous a fait en acceptant la prési-
dence de cette thèse et lui exprimons
toute notre gratitude pour l'intérêt qu'il
n'a cessé de nous témoigner au cours de
notre travail.

A Monsieur le Docteur **HAUTANT**,

Officier de la Légion d'Honneur,
Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Tenon.

Nous n'oublierons jamais tout ce que
nous devons à son enseignement magistral.

A Monsieur le Docteur **M. OMBRÉDANNE**,
Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Hérold.

Avec nos remerciements pour l'observation qui est à la base de cette thèse et notre vive reconnaissance pour tout ce qu'il nous a appris.

A Monsieur le Docteur **M. AUBRY**,
Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux de Paris.

A Monsieur le Docteur **A. CLEMENT**,
ancien assistant du Service d'Oto-Rhino-Laryngologie de
l'Hôpital Tenon.

A Monsieur le Docteur **R. BOURGEOIS**,
Assistant du Service d'Oto-Rhino-Laryngologie
à l'Hôpital Tenon.

A Monsieur le Docteur **A. KLOTZ**,
Ancien Assistant de la Consultation d'Oto-Rhino-
Laryngologie à l'Hôpital Tenon.

Qui nous ont documenté et guidé de leurs précieux conseils. Qu'ils veuillent bien accepter nos remerciements les plus vifs.

A mon ami le Docteur **R. MARC**,
Ancien Assistant de la Consultation d'Oto-Rhino-
Laryngologie à l'Hôpital Tenon.

Au Docteur **LEJEMBLE** de la **HOUSSAIES**,
Ancien Assistant de la Consultation d'Oto-Rhino-
Laryngologie à l'Hôpital Tenon.

Au Docteur **H. DUFLLOT**,
Assistant de la Consultation d'Oto-Rhino-Laryngologie
à l'Hôpital Tenon.

A nos Maîtres
de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux
de Montpellier.

A nos Maîtres
de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux
de Paris.

A tous les miens,
A mes amis.

Au cours de mes études en France, j'ai pu admirer sa culture, comprendre son histoire et apprécier ses moeurs.

J'emporte de mon séjour un souvenir ému qui ne s'effacera pas.

AVANT-PROPOS.

Le but de notre travail est de rapporter un cas presque exceptionnel de fistule congénitale de la région latérale du cou.

Nous lui accordons un grand intérêt au point de vue de l'étude de l'étiologie des kystes et des fistules de la région latérale du cou.

Nous aborderons notre exposé par un court rappel historique, par des généralités, puis nous passerons en revue les théories qui tendent à expliquer l'étiologie des kystes et fistules du cou et rappellerons brièvement l'embryologie de la formation du cou. Ensuite, nous décrivons l'aspect sous lequel elles se présentent macroscopiquement et histologiquement.

Nous rappellerons la symptomatologie de cette affection, les méthodes d'exploration et de thérapeutique.

Après avoir rapporté notre observation et la conduite suivie au cours de l'intervention, nous exposerons nos conclusions indiquant notre point de vue sur l'étiologie des fistules latérales du cou, sur le pronostic qu'elles comportent et sur la thérapeutique que nous jugeons rationnelle.

HISTORIQUE.

Les premiers documents sur les fistules du cou datent de 1789, publiés par Hunczowski et de 1870, par Dzondi.

En 1832, Ascherson fait une étude de la pathogénie des fistules et des kystes du cou; il se base sur les travaux embryologiques de Rathke. Il leur attribue une origine branchiale, mais considère une fistule du cou comme un vestige de la 2ème fente branchiale. Il n'envisage pas d'autres fentes capables de donner des fistules.

Hensinger (en 1861), Cusset (1877) et Bland-Sutton continuent l'étude à peu près dans la même voie et prétendent qu'on peut attribuer l'origine d'une fistule à telle ou telle autre fente branchiale suivant le siège de l'orifice externe.

Un grand progrès fut fait après les études de l'embryologie topographique des arcs viscéraux de His et de Rabl. Deux savants polonais, Konstanecki et Mielecki, érigent une théorie (en 1890) se basant sur les données de His et de Rabl. Leur théorie à peu de détail près, a conservé sa valeur (théorie branchiale).

En 1910, un autre savant polonais, Wenglowski, en émet une autre. Il attribue l'origine des kystes et des fistules au canal thymo-pharyngien.

Les deux théories ont eu des partisans. La théorie branchiale de Konstanecki et Mielecki compte, parmi les siens, de Gaetano, Carp et Stout, Lorenz, Aschoff et la plupart des auteurs français. Parmi les partisans de la théorie thymique de Wenglowski, on peut nommer Hartel (1912), Christopher (1924), Klingenstein, Colp (1925) et Voelcker.

En 1929, Moatti expose une série d'arguments plaçant pour et contre chacune des deux théories et conclut en faveur de la conception branchiale.

Les études de Masson, de Peyron, de Nylander, de Rossano, valorisant la théorie branchiale, font actuellement autorité.

L'école de Montpellier lui fait opposition. Vialleton, Forge, Estor et Massabau proposent d'assimiler les kystes et fistules du cou à des variétés simplifiées d'embryomes à tissus multiples.

Après avoir exposé le développement embryologique du cou, nous comparerons les deux théories susnommées.

GENERALITES SUR LES MALFORMATIONS DU COU.

On divise les kystes et les fistules du cou, suivant leur siège en: médian et latéraux.

Les malformations médianes sont plus fréquentes que celles occupant la région latérale du cou.

Les malformations latérales se divisent à leur tour en plusieurs catégories; une de ces catégories, au point de vue de la fréquence, l'emporte sur toutes les autres — (kystes et fistules formés aux dépens de la 2ème fente branchiale).

Nous pensons que le cas que nous exposerons dans l'observation qui fait l'objet de ce travail est une malformation issue de la 3ème ou 4ème fente branchiale.

Notons le cas célèbre et unique de Virchow — fistule complète chez un enfant mort-né dont l'orifice interne siégeait dans la trompe d'Eustache à droite et l'orifice externe au niveau du pavillon de l'oreille; on peut rapporter ce cas à une persistance ou modification anormale de la 1ère fente branchiale.

CHAPITRE D'EMBRYOLOGIE.

Les notions d'embryologie que nous possédons actuellement sont dues principalement aux travaux de Rathke, His, Rabl, Vialleton, Frazer et Von Baer.

L'exposé que nous ferons dans ce chapitre sera très schématique, et se bornera à un rappel des notions d'embryologie nécessaires pour comprendre la formation des fistules. Nous n'entrerons pas dans la discussion des détails sur lesquels tous les auteurs ne sont pas d'accord.

Un embryon, au cours de son développement, présente à son extrémité céphalique des dépressions antéro-latérales et transversales de l'ectoderme appelées sillons ectodermiques, allant à la rencontre de dépressions un peu analogues de l'endoderme: ces dernières sont appelées les poches endodermiques. A ce niveau, les deux membranes s'accolent sans interposition de mésoderme formant ce qu'on appelle la membrane obturatrice.

Par ces fentes (puisqu'on les appelle ainsi) sont limités les arcs branchiaux.

Les arcs branchiaux contiennent un vaisseau qui va du bulbe aortique à l'aorte dorsale (arc vasculaire) et un nerf.

Disons tout de suite que la formation des arcs et des fentes n'est pas aussi schématique que nous l'avons exposée; au fur et à mesure que les arcs naissent, les premiers formés se transforment et régressent. L'ensemble des arcs évolue chez l'homme, du stade de 2,5 m/m (2ème semaine) au stade de 8 m/m.

Les embryons de l'espèce humaine ont six arcs.

Pour la formation de membranes obturatrices, il en est de même — l'adossement des membranes ne se fait

pas aussi exactement que l'avait schématisé His — leur direction est un peu divergente.

Les premiers observateurs ont cru que les fentes étaient perforées et que c'était un stade commun au développement de l'embryon des mammifères, à celui de l'embryon des poissons et que, précisément aux dépens de ces arcs, se formaient les organes respiratoires des poissons. Cette conception était absolument fausse. La dénomination «branchiale» est erronée.

His a démontré l'existence de la membrane obturatrice et que celle-ci n'était partiellement perforée chez les mammifères qu'au niveau de la 2ème fente (ou canal de Rabl).

Destinées des arcs, des poches et des sillons.

Le premier arc (mandibulaire), donne le maxillaire inférieur; son nerf correspondant est le trijumeau.

La première poche donne la trompe d'Eustache et l'oreille int.

Le premier sillon — le conduit auditif externe. Le deuxième arc donne la petite corne de l'os hyoïde, l'apophyse styloïde, le ligament stylo-hyoïdien, les muscles hyoïdiens, le pilier ant. du voile du palais (pas certain) et contribue à la formation de la langue; les nerfs qui lui correspondent sont le facial et l'auditif.

Au niveau de la 2ème poche, se développe l'amygdale palatine.

Le 3ème arc donne la grande corne et le corps de l'os hyoïde, le pilier postérieur du voile du palais (doux) et, selon His, contribue à la formation de la langue. Son nerf correspondant est le glossopharyngien. Son artère est la future carotide interne.

Le 2ème arc est plus grand que les suivants, il surplombe les autres et va se souder au bourrelet thoracique en formant un opercule.

De cette formation naît le sinus cervical dans lequel s'ouvrent les 2ème, 3ème et 4ème sillons.

Le 3ème sillon (ou vésicule de Katschenko) joue un rôle dans la formation du thymus.

Les 3 sillons (2ème, 3ème et 4ème) et le sinus cervical sont appelés normalement à disparaître.

La formation du sinus cervical n'est pas due uniquement à la croissance exagérée du 2ème arc, mais encore à la flexion de la tête sur le thorax (His, Rabl et Hammar). Selon Wenglowski et Frazer, ce ne serait pas le 2ème arc mais le 3ème qui se souderait à la paroi thoracique pour former le sinus cervical.

Au niveau des 3ème et 4ème poches, naissent le thymus et les parathyroïdes. Le tissu destiné à donner les parathyroïdes se différencie à la partie supéro-externe des poches; le thymus se forme par la différenciation de l'épithélium siégeant dans le fond de ces poches.

Le 4ème arc donne les parties molles perithyroïdiennes et une partie du cartilage thyroïde. Il est innervé par le nerf laryngé supérieur, rameau du nerf pneumogastrique. Le 4ème arc vasculaire donnera l'artère sous clavière, qui, dans sa descente, entraînera le nerf du 5ème arc — le nerf laryngé inférieur ou récurrent en l'obligeant à s'allonger et à former une anse.

Le 5ème arc a une destinée encore indéterminée.

Au fond de la 5ème poche, se forme du tissu thyroïde qui va descendre pour se souder au lobe médian du corps thyroïde et en former ainsi le lobe latéral — cette formation est appelée, le corps branchial ultime.

Le 6ème arc reste confondu avec la saillie de la paroi thoracique primitive, son arc vasculaire donnera partiellement l'artère pulmonaire.

Pour la formation de l'épiglotte, du cricoïde et des arythénoïdes, on ne sait pas d'une façon certaine si ce sont les extrémités des 4ème ou 5ème arcs qui interviennent.

Nous allons indiquer quelles zones de la paroi pharyngée de l'adulte correspondent aux différentes poches endodermiques.

L'orifice de la trompe d'Eustache correspond à la première poche.

Le sinus mydgalien et la fossette de Rosenmüller correspondent à la 2ème poche.

La région antéro latérale de l'épiglotte, située au dessous du repli pharyngo-épiglottique et au-dessus du pli du nerf laryngé supérieur, correspond à la 3ème poche.

La gouttière pharyngo-laryngée ou le sinus pyriforme (en arrière et au-dessous du pli du nerf laryngé supérieur) correspond à la 4ème poche.

PATHOGENIE.

Dans ce chapitre, nous rapporterons les arguments donnés et interprétés par Peyron et exposés dans la monographie de Rossano.

Il convient d'éliminer la conception primitive d'Ascherson. — Pour qu'une fistule ait une paroi propre, il est nécessaire que sa formation soit plus complexe que ne pensait cet auteur: non fermeture ou persistance d'une des fentes simplement.

L'hypothèse branchiale de Kostanecki et Mielecki est plus satisfaisante, mais elle s'applique aux fistules de la 2ème fente. Ils ne devaient pas connaître les fistules à orifice pharyngien inférieur.

Les deux auteurs polonais ne mettent pas assez en évidence le rôle joué par le sinus cervical dans la formation de ces malformations congénitales.

Voici les arguments qui plaident en faveur de la théorie branchiale.

Il est difficile de contester la valeur des faits suivants:

— persistance du sinus pré-cervical comme formation bilatérale et symétrique à diverticules multiples;

— long trajet rectiligne du canal de Rabl;

— perforation de la membrane obturatrice observée chez les jeunes embryons de mammifères sur la 2ème fente exclusivement;

— absence sur le trajet de la 2ème fente des processus histologiques surajoutés, faisant disparaître la lumière à quelques autres fentes branchiales.

— Association de la fistule latérale typique avec une fistule auriculaire superficielle ou profonde, ou avec une autre malformation régionale;

— association de fistules latérales symétriques (par exemple complète d'un côté, borgne du côté opposé).

— Siège habituel de l'orifice cutané sur le bord antérieur du muscle sternomastoïdien à quelques centimètres du sternum. Ce siège correspond vraisemblablement à l'ancien sulcus cervical (présence d'appendices branchiaux). Les rares cas où l'orifice d'une fistule n'occuperait pas son siège habituel, doivent sans doute correspondre à une fistulisation secondaire d'un kyste.

— Rapport du trajet fistuleux avec les gros troncs vasculo-nerveux.

Les observations nous rapportent que la fistule habituelle passe au-dessous du nerf facial (appartenant au 2ème arc) et au-dessus du glosso-pharyngien-nerf du 3ème arc.

— La structure histologique des kystes et fistules latéraux du cou cadre avec l'hypothèse branchiale, en particulier, la 2ème poche est celle qui, par sa destinée normale, explique le mieux la structure épithélio-lymphoïde de ces derniers.

— De la fragmentation et régression précoces du 4ème sillon (topographie rétro-carotidienne, abaissement par l'arc aortique).

Non seulement les données citées sont des arguments en faveur de l'hypothèse branchiale, mais elles expliquent pourquoi la 2ème fente est particulièrement apte à donner naissance à une fistule.

Les arguments évoqués par les partisans de la théorie de Wenglowski parlent eux-mêmes, dans une certaine mesure, en faveur de la théorie branchiale.

La persistance d'un canal thymo pharyngien situé topographiquement comme les fistules habituelles est exceptionnelle et même douteuse (Rossano).

Il est difficile d'expliquer sa terminaison ou même sa simple connexion (celle du canal thymo-pharyngien), presque constante, avec l'épiderme au niveau du point d'élection (sulcus cervical).

Qu'on ait quelquefois trouvé dans les préparations histologiques de fistules les formations rudimentaires thy-miques à type Hassalien (Peyron), ne prouve pas que le thymus ait prêté sa matière — l'épithélium local a pu se

transformer par métaplasie en un épithélium réticulé. Dans les fistules de 3ème et 4ème fentes, cette formation pourrait être incluse, puisque le thymus se forme dans les 3ème et 4ème poches.

D'autre part, on trouve bien des épithéliomas du type cutanéomuqueux qui sont localisés profondément dans la région latérale du cou, — les épithéliomas branchiaux néoformations qui s'apparentent aux kystes et aux fistules branchiaux, et on ne connaît pas de thymomes dans cette région.

Enfin, Rossano et Peyron admettent que le thymus peut jouer un rôle dans la genèse des kystes et des fistules latérales du cou en raison de la connexion du sinus cervical avec l'ébauche thymique de la 3ème poche, mais seulement à titre secondaire ou accessoire.

Rossano conclut: «Wenglowski, après avoir étudié avec soin les kystes et fistules médians, est moins heureux pour les latéraux dont il généralise à tort l'origine thymique.»

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE.

Nous décrirons d'abord sous quel aspect se présentent macroscopiquement les fistules congénitales habituelles de la région latérale du cou.

Description de l'orifice externe. Il se présente sous plusieurs aspects: souvent, il est minuscule en forme d'une petite fente ou punctiforme, quelquefois recouvert d'un opercule; dans d'autres cas, il peut siéger sur un petit mamelon. Le siège le plus fréquent de l'orifice externe d'une fistule branchiale est au niveau du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien à 1 ou 2 cm au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire.

Cet orifice laisse souvent suinter du pus franc; quelquefois, une sérosité claire, parfois de la salive; quelquefois, des fistules complètes laissent s'échapper des aliments liquides au moment des repas.

En présence d'une fistule qui laisse suinter de la salive ou une sérosité, il ne faut pas la diagnostiquer immédiatement fistule complète — le suintement peut provenir de glandes incluses dans la paroi de la fistule.

Il y a souvent une zone d'irritation de la peau au voisinage de l'orifice d'une fistule qui sécrète; quelquefois cette irritation peut être très prononcée et le suintement peut provoquer un eczéma.

Description de la fistule. Son volume peut être variable, sa lumière de même; généralement, elle est très étroite, entourée de tissu dense qui permet de percevoir le trajet de la fistule à la palpation jusqu'à une certaine profondeur, comme un cordon dur.

Pour un grand nombre de fistules latérales du cou, le trajet est constant (fistules de la 2^{ème} fente branchiale): il suit une direction ascendante et s'enfonce sous le muscle sterno-mastoïdien, traverse l'aponévrose superficielle, atteint l'os hyoïde, auquel il adhère fortement au niveau de ses cornes, se dirige ensuite vers la paroi pharyngée en passant au-dessous du ventre postérieur du muscle digastrique, en dedans des muscles styloglosse et stylopharyngien et en dehors du ligament stylo hyoïdien. La fistule passe dans la fourchette de la bifurcation de la carotide primitive et croise la face superficielle des nerfs, grand hypoglosse et glosso pharyngien.

L'orifice interne siège à la partie supérieure de la loge amygdalienne, habituellement en arrière du pilier postérieur au voisinage de la fossette de Rosenmüller; exceptionnellement, on la signale sur le voile du palais ou sur le pilier postérieur.

Nous venons de décrire la fistule habituelle (celle de la 2ème fente). Il y a d'autres cas beaucoup plus rares où la topographie change complètement (en raison de leur origine différente).

Les observations des fistules atypiques sont précieuses pour l'étude de l'étiologie des malformation congénitales du cou.

Les fistules de la 2ème fente sont très nombreuses; on a pu les comparer et établir que leur topographie était constante. Il faudrait rassembler un assez grand nombre d'observations de fistules basses, les grouper selon leur situation topographique et on arriverait à définir les positions topographiques pour les malformation de chaque fente branchiale.

VARIETES RARES.

— Fistules branchiales à orifice pharyngé bas.

Cas de Morestin. L'orifice externe siège au même niveau que celui que nous venons de décrire. Le trajet de la fistule passe entre l'omohyoïdien en arrière et en dehors et le muscle sterno-cleido-hyoïdien en avant et en dedans, se porte vers la partie latérale du cartilage cricoïde entre ce cartilage et le lobe gauche du corps thyroïde, passe sur la face externe de l'articulation crico-thyridienne. Plus loin, elle écarte les faisceaux du constricteur inférieur au pharynx pour aboutir dans cet organe.

Cas de König, la fistule part du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, contourne la corne inférieure du cartilage thyroïde, et pénètre sous le muscle crico-thyroïdien, obliquement vers la muqueuse laryngée.

DEUX CAS DE ROSENAUER *).

Observation 1. — Garçon de 16 ans auquel on a enlevé, à l'âge de 9 ans, un kyste cervical situé à droite. Actuellement, une fistule s'est formée sur la vieille cicatrice à 2,5 cm. au-dessus de la clavicule. A l'intervention, le trajet conduit du bord antérieur du muscle sterno-mastoidien vers le milieu de la moitié droite du cartilage thyroïde, en passant à travers les muscles sous-hyoldiens.

Observation 2. — Homme de 30 ans présente une tumeur du volume d'une mandarine, à gauche du larynx, à l'intervention — kyste au contact du lobe gauche du corps thyroïde. Un cordon de la grosseur d'une aiguille à tricoter le rattache à la partie moyenne du cartilage thyroïde.

FISTULES LATÉRALES BORGNES EXTERNES A TRAJET DESCENDANT VERS LE MÉDIASTIN.

Cas de Wenglowski. — L'orifice externe siège sur le bord antérieur du muscle sterno-cleido-mastoïdien, le trajet se dirige en bas vers le sternum. L'auteur ne précise pas davantage et se borne à indiquer ce trajet comme incompatible avec l'hypothèse branchiale de Kostanekski et Mielecki.

Cas de Nylander. — Jeune fille de 17 ans. Fistule apparue depuis 5 mois. L'orifice externe un peu au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, trajet s'enfonçant dans la région du médiastin antérieur. Histologiquement, revêtement épithélial du type cylindrique, pas

*) L'auteur considère ces deux cas comme fistule borgne interne, dont la communication avec le larynx aura disparu secondairement.

de formations lymphoïdes à sa périphérie, amas volumineux de glandes salivaires de type séreux avec acini et canaux excréteurs.

Les 2 dernières observations étaient un fort argument pour les partisans de l'hypothèse thymo-pharyngienne de Wenglowski, mais Rossano et Moatti qui citent ces 2 observations, les assimilent au cas du mouton de Hammar, qui est, de toute évidence, une fistule borgne du 3ème sillon¹⁾.

CHAPITRE D'HISTOLOGIE.

Ce chapitre sera très bref — nous mentionnerons seulement quelles formations on rencontre et comment elles sont groupées dans les fistules congénitales de la région latérale du cou.

La paroi de la fistule est généralement assez épaisse, formée du tissu conjonctif auquel se mêlent parfois des fibres musculaires lisses ou striées et exceptionnellement, des formations cartilagineuses.

Parfois on distingue sur des préparations de fistules une couche sous-muqueuse infiltrée de tissu lymphoïde. Cette infiltration peut être diffuse ou groupée — par exemple, présenter une organisation en follicules clos. Souvent le tissu lymphoïde envahit l'épithélium. Cette disposition peut présenter l'épithélium sous un aspect réticulé analogue à celui de l'amygdale ou même au thymus.

¹⁾ HAMMAR a découvert dans la région cervicale d'un embryon de mouton de 7,5 cm., 2 appendices branchiaux à la base desquels s'amorçaient deux fistules borgnes. Après un court trajet, ces fistules étroites tombent dans une cavité élargie — le canal précervical, un canal plus mince et plus allongé, correspondant au 3ème sillon, lui fait suite et aboutit au thymus.

L'épithélium qui borde la lumière de la fistule peut se présenter sous deux aspects:

— type cylindrique avec cellules à mucus, ciliées ou non et,

— type pavimenteux stratifié avec kératinisation des assises superficielles.

Les 2 formations coexistent souvent dans une même fistule; quelquefois on rencontre dans les fistules des formations pilo-sébacées et des glandes sudoripares (type dermoïde).

SYMPTOMATOLOGIE.

Le plus souvent, les malades porteurs de fistules présentent très peu de symptômes. La fistule se présente sous l'aspect qui a été décrit dans un des chapitres précédents.

Au palper, elle est le plus souvent absolument indolore.

A la palpation, on perçoit le trajet de la fistule, comme un cordon dur qui se tend au moment de déglutition.

Si on fait pénétrer un stylet dans la fistule, on peut provoquer chez le malade une toux quinteuse, et il accuse une sensation de chatouillement ou de picotement au niveau du pharynx.

Quelquefois une exploration de fistule peut provoquer des accidents réflexes plus graves: pâleur du visage, sueurs froides, intermittence cardiaque, état syncopal (selon CARP les fistules sont innervées par le pneumogastrique).

Parfois les symptômes sont plus marqués; le malade accuse une douleur ou une sensation de pesanteur, parfois même des accès de suffocation. En cas de fistules oblitérées (ou borgnes) il peut se produire des phénomènes de stase d'aliments, de rétention de pus. En pressant sur la poche ainsi formée, on peut parfois vider la fistule par un de ses orifices. Si la fistule est le siège d'une infection, surtout avec rétention du pus, les signes généraux peuvent se manifester.

Dans ce chapitre nous n'avons pas exposé tous les signes physiques, nous les mentionnerons dans le prochain chapitre.

EXPLORATION.

Inspection.

On voit l'orifice extérieur tel qu'il a été décrit précédemment. L'orifice interne est difficile à apercevoir: pour le rechercher, il faut presser sur la fistule pour voir sourdre du pus, s'il y en a. Les fistules borgnes internes passent souvent inaperçues.

Palpation.

On sent un cordon dur résistant qui subit les tractions de l'os hyoïde au moment de la déglutition. Quelquefois on sent de petites masses de volume variable analogues à des kystes; on est parfois conduit ainsi à la découverte de fistules borgnes internes.

Catheterisme.

Il est toujours très difficile. La fistule est sinueuse, sa lumière est étroite, quelquefois oblitérée par endroits. L'instrument qu'on emploie (stylet fin, crin de Florence) ne dépasse jamais l'os hyoïde auquel la fistule adhère et où elle change brusquement de direction.

Injection de substances colorées.

C'est la méthode la plus aisée dans le cas d'une fistule complète pour situer l'orifice interne. On peut employer une solution aqueuse de bleu de méthylène ou du lait.

Une injection de substance colorée faite avant l'intervention chirurgicale peut faciliter la dissection.

Injection de substances liquides opaques aux rayons x et radiographie.

On emploie généralement le lipiodol Leriche et Baudelle préconisent une solution à 5^o/_o de collargol qui, par sa plus grande viscosité, faciliterait l'opération.

Les trois moyens d'exploration: cathétérisme et injections de liquides colorés ou opaques aux rayons x ne réussissent pas toujours; la fistule est sinueuse, sa lumière est par endroits très étroite, ou complètement oblitérée.

TRAITEMENT.

Un seul traitement est à retenir — c'est l'intervention chirurgicale par extirpation complète.

Dans ce chapitre, nous passerons en revue toutes les méthodes imaginées du traitement médical; puis nous exposerons les principes et les techniques de l'intervention chirurgicale.

Le Traitement médical a pu consister à cauteriser le trajet fistuleux par des injections de liquides caustiques, chlorure de zinc, nitrate d'argent, teinture d'iode, quinine urée, soit par l'électrolyse.

Toutes ces méthodes sont défectueuses en raison de l'impossibilité de supprimer toute la paroi de la fistule. Elles donnent infiniment plus d'échecs que de guérison.

Ces méthodes peuvent oblitérer la lumière de la fistule par endroit, dans un certain nombre de cas, il y aura amélioration dans le sens que l'orifice externe ne sécrètera plus: amélioration apparente.

Car par cette méthode, on aura transformé une fistule complète en fistule borgne, on aura créé de véritables cavités de rétention sur le trajet de la fistule — ces résidus

sont souvent le siège de nouvelles suppurations à répétition.

Le traitement chirurgical seul peut donner satisfaction; quand l'extirpation a été complète, la guérison est définitive. En ne faisant qu'une ablation incomplète, on exposerait le malade aux mêmes complications.

Technique opératoire —

Anesthésie locale ou générale

Tête en hyper-extension

On met une sonde dans le trajet fistuleux, si possible.

On passe un fil par une série de points autour de l'orifice externe (pour pouvoir exercer une traction sur la fistule).

On fait une incision en forme de raquette dont le prolongement est dirigé dans le sens de la fistule.

La dissection du trajet de la fistule se fait au bistouri ou aux ciseaux. Puisqu'on a une prise pour exercer une traction, il est possible de disséquer la fistule sur un long trajet même par une incision assez petite; mais on ne peut remonter ainsi jusqu'au pharynx.

Broca conseille de faire une deuxième incision plus haute, derrière l'angle de la mâchoire, attirer l'extrémité externe de la fistule dans la deuxième incision et poursuivre la dissection.

Au cours de la dissection des fistules du 2ème arc, on tombe fatalement sur les connexions avec l'hyoïde. Le Professeur Ombrédanne conseille de réséquer dans tous les cas les cornes et le corps de l'os à la racine des cornes.

Quand la dissection de tout le trajet est terminée et quand on est au voisinage du pharynx, on le sectionne à quelque distance.

On peut la ligaturer au ras du pharynx. Le procédé n'est pas sûr. Mieux vaut retourner le bout de la fistule dans le pharynx en doigt de gant, lier et réséquer ce qui reste encore de la fistule par la voie pharyngée. C'est le procédé de Von Hacker. Le Professeur OMBRÉDANNE a montré à plusieurs reprises que cette manoeuvre était infiniment plus facile à exécuter qu'elle ne le paraît à première vue.

Les autres procédés, König, de GAETANO, sont des manoeuvres de nécessité, ne méritant pas d'être retenues. Bien entendu, on ne peut pas appliquer les ligatures après retournement au cours d'intervention sur les fistules à orifice pharyngé bas.

OBSERVATION.

(Due à Monsieur M. Ombrédanne,
rhino-laryngologiste à l'Hôpital
Hérol).

Francis T. né en juillet 1928 — **A n t é c é d e n t s :**
Sa mère était atteinte de tuberculose pulmonaire. Il fut isolé de sa mère dès sa naissance et vacciné au B. C. G.

En hiver 1928, il avait de la fièvre (38°—39°) pendant trois mois; cette fièvre fut attribuée au B. C. G. Au mois de janvier 1930, nouvel état fébrile qui se prolongea pendant 2 mois et à la fin duquel apparut une tumeur de la dimension d'un oeuf de poule sur la partie droite du cou. Elle fut qualifiée d'adénite et ouverte. En même temps et symétriquement dans la partie opposée du cou, apparut une induration de la grosseur d'un bon pois et qui se résorba spontanément. Pendant longtemps, 3 ou 4 mois, l'écoulement purulent resta abondant du côté droit.

Au bout de 6 mois environ, on s'aperçut qu'une fistule s'était constituée par laquelle au moment des repas de l'enfant, le lait s'écoulait à l'extérieur (quelques gouttes à chaque déglutition).

Au mois de mai 1931, le Dr. Guillaume, chirurgien à Chaumont, chercha à déterminer le trajet de la fistule. Il essaya en vain de faire pénétrer un crin De Florence. La radiographie, après injection d'un liquide opaque, ne donne pas de résultats. Le liquide pénètre en très petite quantité et reflue, il n'arrive pas à déterminer le trajet de la fistule.

On suppose qu'il existe une petite valvule empêchant le liquide de passer de l'extérieur à l'intérieur, mais lui permettant le trajet inverse.

Se basant sur l'écoulement d'aliments liquides au moment des repas, ce chirurgien fait cependant le diagnostic de fistule complète et décide une intervention.

En juin 1931, l'enfant est opéré.

Le chirurgien suit le tissu dur de la fistule et est conduit au pharynx où, paraît-il, il aurait trouvé un diverticule qu'il aurait supprimé en enlevant du tissu sur une étendue de la grandeur d'une pièce de 2 francs.

La plaie n'est pas encore entièrement cicatrisée que l'échec de l'intervention apparaît déjà. La fistule reste perméable et de nouveaux abcès se forment par la suite.

Des pansements humides sont constamment appliqués, cependant tous les 5 à 6 mois, l'occlusion de la fistule se produit. Elle s'annonce par une assez forte fièvre et la formation au bout de 2 à 3 semaines d'une tuméfaction à l'endroit même de la cicatrice. Après un certain temps cette tuméfaction s'abcède; il s'écoule beaucoup de pus et tout rentre à nouveau dans l'ordre.

En 1932, l'enfant est atteint de rougeole. Pendant la convalescence, une tumeur apparaît plus haut et plus en arrière que d'ordinaire. Le Dr. Guillaume croit qu'il s'agit d'une adénite.

Pendant l'hiver 1933, l'enfant fait une nouvelle poussée de fièvre.

Au mois de Juillet 1934, l'enfant est présenté au professeur Ombrédanne:

Ex a m e n: L'enfant présente sur le côté du cou une cicatrice gaufrée siégeant sur le bord antérieur du muscle sterno-cleido-mastoïdien, longue de 4 cm. et atteignant l'angle du maxillaire inférieur. A l'examen attentif, on distingue sur la partie inférieure de cette cicatrice un pertuis punctiforme qui paraît obstrué par un opercule cutané.

De la fistule s'écoule un peu de liquide séreux.

Au moment des repas, une petite quantité d'aliments liquides s'écoule par la fistule.

L'enfant ne paraît pas souffrir, ne présente pas de dysphagie, pas de regurgitations — aucun autre signe fonctionnel ne se manifeste.

A la palpation, on perçoit un cordon dur au départ de l'orifice externe semblant se diriger vers la membrane thyro-hyoïdienne. Au-delà, on ne le perçoit plus.

La palpation est absolument indolore.

Au moment de la déglutition, la fistule remonte et exerce une traction sur la peau (au niveau de l'orifice externe).

Toutes les manœuvres d'exploration échouent; impossibilité absolue de franchir l'orifice cutané.

On ne voit rien dans le pharynx à l'examen laryngoscopique (examen du Dr. Ombrédanne, à l'Hôpital Hérold).

INTERVENTION.

Anesthésie à l'éther.

Une incision circulaire autour de l'orifice externe donne une collerette de peau sur laquelle on passe une série de points faufileés par lesquels on soulève la fistule. La plaie prend une forme infundibulaire.

On essaie de cathétériser la fistule, mais on n'y parvient pas toujours.

On prolonge l'incision en haut, le long du bord antérieur du muscle sterno-cleido-mastoïdien.

On dissèque la fistule, elle se présente de la grosseur d'un crayon et adhère fortement (intervention antérieure). Le clivage le plus difficile est au niveau du paquet vasculaire du cou.

On tombe sur le cartilage thyroïde auquel la fistule adhère fortement au niveau de sa corne droite. On est étonné de voir ce rapport singulier, de trouver l'os hyoïde indépendant et de s'apercevoir que la fistule, au lieu de se diriger vers le haut, — vers la loge amygdalienne — se porte directement vers le corps thyroïde; elle devient interne par rapport au lobe latéral de cette glande, elle gagne le bord postérieur de l'aile du cartilage thyroïde, qu'elle contourne pour gagner la cavité pharyngée.

On sectionne les muscles sous-hyoïdiens, on écarte les fibres du constricteur inférieur du pharynx et on peut apprécier la situation topographique de la fistule: elle aborde le pharynx au niveau du bord supérieur du cartilage cricoïde (cet endroit correspond topographiquement au sinus pyriforme).

Le constricteur inférieur du pharynx se clive facilement. On arrive sur le point de fixation solide de la fistule à la paroi du pharynx et on sectionne.

On explore le bout interne: impossible de trouver l'orifice pharyngien perméable.

On place une mèche et on suture aux crins de Florence la partie supérieure de l'incision cutanée.

Le petit malade a bien supporté l'opération. La plaie n'a pas suppuré; elle s'est rapidement cicatrisée.

Pas de récédive.

CRITIQUE ET DISCUSSION DE L'OBSERVATION.

Dans l'histoire de notre malade, quelques points restent obscurs.

I — Qu'est devenue la petite tumeur qui est apparue du côté opposé, symétrique à la lésion et qui s'est résorbée naturellement? De quelle nature pouvait-elle être? Une malformation congénitale ou lésion banale?

Sur ce premier point, nous ne pouvons faire que des suppositions. Il est possible qu'à cet endroit se soit manifesté une tumeur branchiale; il est possible aussi qu'il se soit agi d'adénite.

II — Il serait intéressant de connaître quels étaient les rapports du diverticule du pharynx extrait à la première intervention.

Sur ce deuxième point, nous ne pouvons avoir de renseignements anatomiques valables.

INTERPRETATION DE CETTE FISTULE.

Le cas de cette observation peut-il être interprété comme une fistule habituelle de la 2ème fente?

On reconnaît les caractères anatomiques de ces fistules:

a) Connexion étroite avec la petite et la grande corne de l'os hyoïde;

b) Passage entre les deux carotides;

c) Siège de l'orifice interne dans la fossette de Rosenmüller.

Or, dans cette observation, d'après les constatations du Professeur Ombrédanne:

a) le trajet fistuleux n'a aucune connexion avec les cornes de l'os hyoïde;

b) il ne s'engage pas entre les deux carotides; mais il semble qu'il passe en dehors de la carotide interne;

c) d'après la direction du trajet, son passage sous le lobe du corps thyroïde, sa pénétration dans le pharynx au niveau du cartilage cricoïde, il apparaît évident que le trajet fistuleux est sous-jacent au nerf laryngé supérieur;

d) Or, le nerf laryngé supérieur est une formation dépendant du 4^{ème} arc branchial. Il semble donc légitime de conclure que cette fistule congénitale ne dépend pas de la 2^{ème} fente, qu'elle a peut-être son origine dans la 3^{ème}, mais bien plus vraisemblablement dans la 4^{ème} fente branchiale.

ANALYSE DU TRAITEMENT.

Par ailleurs, les constatations faites au moment des interventions sur cette fistule basse et anormale confirme ce que nous savons des fistules de la 2^{ème} fente, savoir:

1^o — Toute intervention incomplète est inefficace et suivie de récurrence;

2^o — Le seul traitement est l'intervention intégrale;

3^o — On est avisé que l'intervention pour être complète, doit comporter le retournement et la ligature du bout pharyngien dans les fistules de la 2^{ème} fente. Cette manœuvre devient impossible dans les fistules basses.

Notre observation a démontré que le maintien d'une mèche a permis la cicatrisation et la guérison complète après la seconde intervention.

CONCLUSIONS.

— Nous avons rappelé les caractéristiques anatomiques des fistules congénitales de la 2^{ème} fente (fistules habituelles).

— Nous avons montré en analysant notre observation, que cette fistule congénitale ne pouvait pas dépendre de la 2^{ème} fente et qu'il fallait nécessairement l'attribuer à une malformation de la 3^{ème} ou de la 4^{ème} fente branchiale.

— Ces fistules basses de la 3^{ème} ou de la 4^{ème} fente présentent, d'après l'histoire de notre malade, les mêmes variétés possibles que les fistules de la 2^{ème} fente, particulièrement la variété borgne interne, susceptible de rétention et l'infection suppurative au niveau de son fond en cul de sac tourné du côté de la peau.

— Nous avons démontré que le traitement applicable à ces fistules basses devait être exactement celui des fistules de la 2^{ème} fente, c'est-à-dire l'extirpation complète.

— Mais nous avons dit l'impossibilité absolue, dans ces formes basses, de l'exécution après retournement de ligature du bout pharyngien.

— Par contre, nous avons démontré qu'un procédé de fortune — le méchage — avait pu suffire après extirpation complète, à donner la guérison définitive.

Vu le Doyen *Vu le Président*
Roussy *Onfriedmann*
Vu le Recteur de l'Académie de
Paris

BIBLIOGRAPHIE.

EMBRYOLOGIE.

- ADAMS A. Elisabeth, 1924. — An experimental study of developement of the mouth in the amphibian embryo (Journ. exp. zool., XL, p. 311—79).
- ANDERSON Ethel, 1922. — The development of the pharyngeal derivatives in the calf (*Bos taurus*) (Anat. Rec. Vol. XXIV, p. 25—38).
- BADERTSCHER J. A., 1918. — The fate of the ultimbranchial bodies in the pig (Am. Journ. anat., Vol. XXIII, p. 89, 131).
— 1919. — The ultimbranchial bodies in post-natal pigs (Am. Journ. anat., Vol. XX, p. 13—25).
— 1915. — The development of the thymus in the pig. I. morphogenesis (Am. Journ. anat. Vol. XXVII, Nr. 3, p. 317—333).
- BECCARINI, 1924. — Contribution à l'étude des kystes et fistules congénitaux du cou, (Arch. Ital. de Chir. Vol. IX, fasc. 3, p. 279).
- BIEN, 1906. — Über accessorische Thymuslappen und Trigonum Caroticum (Anat. Anzeiger p. 325).
- BOSDEVEIX, 1929. — Contribution à l'étude des kystes branchiaux de la région latérale du cou (Ann. Mal. de l'Or. et du lar. 48, p. 286).

BRACHET, 1921. — Traité d'embryologie des pertébrés (Masson éd.).

BUXTON B. H. — 1899. — Photographs of a series of sections of an early human embryo (Journ. anat. and physiol. Vol. p. 381—385).

DEGLANGLADE, PEYRON et ROUSLACROIX. — Sur l'origine thymique de certains kystes congénitaux du cou sur l'hystogenèse des kystes épithélio-lymphoïdes (Bull. Ass. Cancer., Juin 1914, p. 378).

FRAZER. — Sur le développement de l'oreille:

— 1^o Brit. Med. Journ. 1910,

— 2^o Journ. of and. Vol. XLVIII)

— 3^o Revue récente in Journ. of an. Vol. LVII. The early formations of the Middle ear and Eustachian tube: A criticism.

— The disappearance of the precervical sinus (Journ. anat. London, 1926—1927, LXI, 132).

— The nomenclature of Diseased states Caused by certain vestigial structure in the neck (Brit. J. Surg. Bristol 1923/24, t. XI, p. 131—136).

GROSCHUFF. — Über das vorkommen eines thymus Segments der vierten Kiementasche bei Menschen (An. Anzeiger février 1906 XVII No. 8 und 9).

GROSSER, 1911. — The development of the pharynx and its derivatives (In Keibel und Mall: Hum. embryologie, English ed. p. 446—473).

— 1910. — Der Nerven des fünften Visceralbogens beim Menschen (Anatomischer Anzeiger, Band XXXVI, No. 1—24).

HAMMAR. — 1^o. Das Schicksal des zweiten Schlundspaltes zur vergleichenden Embryologie und

Morphologie der Tonsille (Arch. f. Mik. Anat., Vol. LXI, 191, 1903).

— 2^o. Ein beachtungswerter Fall von Congenitaler Halskiemenfistel (Zeigler's Beiträge zur Path. anat. 1905, t. XXXVI, fasc. 3).

— 3^o Notiz über die Entwicklung der Zunge und der Mundspeicheldrüsen beim Menschen (Anat. Anzeiger, Jena 1901, t. XX).

— 4^o Allgemeine Morphologie der Schlundspalten beim Menschen. Entwicklung des Mittelohrraumes und des äusseren Gehörganges (Arch. f. mikr. anat., Bd. 59, 1904).

— 5^o Fünfzig Jahre Thymusforschung; Kritische Übersicht der normalen Morphologie Ergebnisse (D. Anat. u. Entwicklungsgeschichte, Bd. 9, 1910).

— 6^o Zur groberen Morphologie und Morphogenie der Menschenthymus (Anat. Hefte, Bd. 43, 1911).

— 7^o 1913. — Zur Nomenklatur gewisser Kiemen derivate (Anat. Anz., Bd. 43).

— 8^o Und Hellman 1920. — Ein Fall von Thyreoaplasie (dystopischer Thyreohypoplasie unter Berücksichtigung gewisser der innersekretorischen und lymphoiden f. angewandte Organe. Zschr. Anatomie und Konstitutionslehre, Bd. 5, 1920).

HANSON E. R. 1911. — Über die Entwicklung der Parathyreoideae accessoriae und der Thymus beim Kaninchen (Anat. Anz., Bd. 39, p. 545—570).

HERRMANN et VERDUN, 1899. — Persistance des corps postbranchiaux chez l'homme (C. R. des séances mém. de la Soc. Biol., t. LI, p. 853—855).

— 1899. — Remarques sur l'anatomie comparée des corps post-branchiaux (Ibid., p. 855—857).

— 1900. — Les corps post-branchiaux et la thy-

roïde, vestiges kystiques (Ibid., vol. LII, p. 936—938).

HIS. — Mitteilungen zur Embryologie der Säugethiere und des Menschen (Arch. f. anat. u. Entwicklung. 1881).

— Anatomie Menschlicher Embryonen Leipzig, 1880—1885.

— Über den sinus praecervicalis und über die Thy-musanlage (Arch. f. anat. u. physic. nat. abtig, 1886).

— Zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Halses. Correspondenzbl. d. deutschen Gesellsch. f. (Anthropologie ethno- u. Ur-geschichte, 1886, t. XVII).

JOHNSON C. E., 1918. — The branchial derivatives of the pied-billed grebe with special consideration of the origin of the post-branchial body (Journ. Morph., vol. XXXI, p. 25—41).

— 1918. — The origin. of the ultimobranchial body and its relatio to the fifth pouch in birds (Ibid., vol. XXXI, p. 583—597).

— 1922. — Branchial derivatives in turtles (Ibid., vol. XXXVI, p. 299—329).

KEITH. — Human embryology and moyhology 1921 (Arnold, éd.).

KINGSBURY B. F., 1915. — The development of the human phanryngeal derivatives (Am. Journ. anat., vol. XIII, n^o 3, p. 329—397).

— 1926. — Branchiomerism and the theory of had segmentation (Journ. Morph. and Physiol., vol. XLII, n^o 1, p. 83—109).

KROLLING, 1924. — Die Form und Organentwicklung des Hausrindes (*Bos taurus* L.) im ersten Embryonal-

monat, Zeit. f. d. Ges. (Anat. Zeit. f. anat. u. Entwung, Bd. 72, S. 1—54).

KRANICHFELD H., 1914. — Einige Beobachtungen welche die Annahme einer physiologischen der Schlundtaschen bei den Embryonem der hoberem Wirbeltiere nahe liegen (Anat. Hefte, Bd. 50, Pt. 1, pl. 94).

MAYR Th., 1912. — Die Entwicklung der Drusen innere Sekretion thymus und tholus am Metapharynx der Säugetiere (Morph. Jahrb., Bd. 45, S. 156).

MOATTI. — Les fistules et les kystes Congénitaux de la région lat. du cou (Thèse Paris 1929).

— Sur quelques notions d'embryologie pouvant servir à l'étude pathogénique des fistules et des kystes latéraux du cou (Ann. O.-L., 1. 1. 31., p. 11—14).

NICOLAS. — Recherches sur les vésicules à épithélium cilié annexées aux dérivés branchiaux avec quelques remarques sur les glandes parathyroïdes (avec index bibliographique (Bibliographie anatomique, pl. 171).

PERCOLLER (Milan). — Contribution à l'étude des kystes congénitaux du cou d'origine thymique (La clinica Chir. N. S. au V. fasc. 3 mars 1929, pp. 272—285).

QUÉNU (E.). — Des arcs branchiaux chez l'homme (Thèse d'agrégation 1886).

PIGACHE et BECLÈRE. — Kystes ciliés du thymus (Bull. et med. Soc. anat. de Paris 1911, LXXXI, p. 13—32).

- RABL H., 1913. — Die Entwicklung der Derivate des Kiemendarmes beim Meerschweinchen (Arch. f. mikr. anat., Bd. 82, p. 79—147).
- 1922. — Weitere Beiträge zur Entwicklung der Derivate des Kiemendarmes beim Meerschweinchen (Ibid., Bd. 96, s. 210—314).
- ROSSONO. — Les kystes, fistules et tumeurs de la région latérale du cou et le problème de leur Origine. Monographie sur les Tumeurs, 1932 (Lefrançois éd. 191, B. St. Germain, Paris).
- SICHER Ch. 1921. — Die Entwicklungsgeschichte der Schlundtaschen derivate und der Thyroiden beim Kibitz (*vanellus cristatus*) (Zeitsch. f. d. Gesamte Anat. Abt., I Zeitsch. f. anat., Bd. 62, S. 233—270).
- STADTMULLER. — Branchial filter of Dipnoi (morph. jahrb., 27 mars 1925, p. 489—520).
- STREETER G. L., 1922. — Development of the auricle in the human embryo (Carnegie Inst. Publications, Contributions to embryology, vol. XIV, p. 111—138).
- TOURNEUX et VERDUN. — Sur les premiers développements des dérivés branchiaux chez l'homme (C. R. Soc. Biol., Paris, 1896, p. 1055—1057).
- VAN DEN BROEK. — Branchial apparatus of vertebrates (Nedrl Tijdschr. v. geneesk, 2 juillet 1927, p. 445—450).
- VAN SCHRICK. — Disappearance of prehyal visceral pocket, contribution to knowledge of branchial gut of vertebrates (morph. jahrb., 58, septembre 1927, p. 197—208).

- VIALLETON. — 1^o Sur le rôle topographique des arcs branchiaux dans la formation du cou (Montpellier Méd., décembre 1907);
— 2^o Sur les arcs viscéraux et leur rôle topographique chez les vertébrés (Arch. anat. microscop., 1908);
3^o Membres et ceintures des vertébrés (Chez Doin, 1924), 4^o Traité de morphologie, 1911 (Doin).

WINIWARTER (H. de). — Dérivés ectodermiques dans le thymus (C. R. Soc. Biol. 104, 119 — 1930).

Clinique.

- AGACIANTZ. — Les kystes congénitaux de la région latérale du cou (Th. Montpellier, 1910, 11).
- ARROU. — Fistules congénitales du cou (Bull. et Mémoires de la Soc. de Chir., Paris, 1920).
- ARROU, FRÉDET et DESMAREST. — Les maladies du cou (Nouveau Traité de Chir., t. XXI, chez Baillière).
- ASCHERSON. — De fistulis colli congenitis (Berlin, 1832).
- AUBRIOT. — Branchiomes kystiques du cou (Compte rendu Soc. Biol., Paris 1922).
- BECCARINI. — Contribution à l'étude des kystes et fistules congénitaux du cou (Arch. Ital. de Chirurg., vol. IX, fasc. 3, p. 279, 1924).
- BAILEY. — The clinical Aspect of branchial cyst (British. J. of surg. Bristol, 1922—23).
- BAROYAS Y DE VICHES. — Kyste congénital suppuré à la suite d'une pharyngite dyptéroïde de Vin-

cent chez une fillette (Revue de Laryng. Oto. et Rhin., 13 février 1924).

BAUMGARTEN et NEUMANN. — Zwei Fälle von Fistula Colli congenita cystica (Arch. für Klin. Chir., Band XX, p. 819).

BRICK J.-C. — Branchial Cyst the Wall of Which, Continued a small hémangiome Clinical History Philadel. (Med. Jour., 1902, t. IX, pp. 760—61).

BROCA. — 1^o Traité de chirurgie Duplay et Reclus, t. V, Paris 1898.

— Fentes branchiales et fistules congénitales (Bull. Soc. Anat., 1889).

— 3^o Fistules à structure amygdaloïde (Arch. de Med. Exp. et d'Anat. Path., t. XXVI, Paris, 1914).

— 4^o Fistules Pharyngo-cutanées (Bull. Soc. de Chir., 1914).

— 5^o Bull. de Soc. de Chirurgie, 1906, p. 221.

BROCA et MASSON. — Kyste congénital du cou à paroi dermo lymphoïde (Presse Méd., 11 septembre 1909).

CARISI. — Contributo anatomo-patologico e clinico alla migliore conoscenza delle cisti congenite del collo (Patologica, t. XXV, 1923).

CARP. — Branchial fistula its clinical relation to irritation of the vagus (Surg. Gyn. and obst., Chicago, t. XLII, p. 772—77).

CARP et R. P. STOUT. — Branchial Anomalies and Neoplasm 32 cases with follow up Results (Ann. Surg., t. LXXXVII, février 1928, p. 186—209).

CALDWEL. — 1) Congenital tumor of the neck (Lancet V, 1914).

CASSTIGLIONI. — Tumori cisti congenitali del collo (Atti di soc. Lomb. Di Sc. Med., t. X, 1921).

CAUCHOIS. — Fistules congénitales du cou de variété sushyoïdienne. A propos d'un cas personnel (Bull. et Mém. de Soc. de Chir., Paris, 1925, p. 111).

CHEVASSU. — Les kystes branchiaux à structure pharyngo-salivaire et en particulier pré-sternaux (Rev. de Chirurgie, 1908).

CHRISTOFER. — Le traitement chirurgical des fistules latérales du cou (Surg. Gyn. and Obst., mars 1924).

COLTELLONI. — Sur la présence de tissu lymphoïde dans la paroi de certains kystes branchiaux du cou (Thèse Paris, 1905).

CUSSET. — 1^o Etude sur l'appareil branchial des vertébrés et sur quelques affections qui en dérivent chez l'homme (Thèse Paris, 1877).

— 2^o Kystes et fistules d'origine branchiale (Semaine Med., 1886).

— 3^o Kystes et fistules d'origine branchiale (Congrès Français de Chir., 1887, p. 566).

DANIELLO. — Congenital tumors (Brit. Journ. of Surg., t. XV, janvier 1928, p. 523).

DE GAETANO. — 1^o Contributo allo studio delle cisti branchiogene. Due Casi di cisti dermoidi et uno di ciste mucoide (Il Tomasi, 1909, n^o 25).

— 2^o Deformita del collo per malformazioni embrionali cisti efistole congenitali (Arch. It. di Chirurg., t. IV, fasc. III, p. 265-192).

— 3^o Sur deux cas de fistules congénitales complètes latérales du cou, pharyngo-cervico sterna-

les. Contribution à la technique pour l'extirpation complète de pareilles fistules (Riforma, n° 38, 21 septembre 1925).

DELANGGADE, PEYRON et ROUSLACROIX. — Sur l'origine thymique de certains kystes congénitaux du cou, sur l'histogenèse des kystes épithélio-lymphoïdes (Bull. Ass. Cancer, juin 1914, p. 378).

DOUGLAS J. — Branchiogenetic cyst with sinus leading into pharynx (Ann. of Surg., vol. LXVII, 1918, p. 240).

ESTOR et MASSABUAU. — Les prétendus kystes branchiogenes multiculaires du cou (Revue de chirurgie, 10 septembre 1908).

FEDELE FEDELI. — Les tumeurs à structure thyroïdienne de la région latérale du cou (Arch. It de Chirurg., 2 septembre 1925).

FORGUES et MASSABUAU. — Comment se pose actuellement la question des tumeurs branchiogènes du cou (Province méd., 15 février 1908).

FREDET et CHEVASSU. — Kystes mucoïdes du cou (Revue de Chir., 1903).

FERRAN. — Cartilages branchiaux bilatéraux du cou (Bull. et mém. Soc. anatomique, Paris, 1910).

GERMOND. — Contribution à l'étude des fistules congénitales du cou (thèse Paris, 1901-1902).

GILMAN (Pék). — Branchial Cyst and fistules (J. Am. M. Ass. Chicago, 1921, t. LXXVII).

GLASS. — Über ein branchiogenes papillaires, cystadenolymphome der regio parotides (Frank f. Zeitschr f. Path., t. IX, 1912, p. 335 42).

- GOBBI. — Contributa allo studio delle cisti congenite del collo (Policlin. chir., 1923, XXX, 372-388).
- GROSS. — Die Operationen der kompleten Halsfistel (central f. chr., 1926, LII, p. 2076-2080).
- HACKER (Von). — Extirpation der kompleten seitlichen Halsfisteln mittels Extraction des oberem Strangendes von der Mundhöhle aus (Zentralb. für chir., 1897, p. 1073).
- HARTMANN. — Kystes congénitaux du cou (Jour. des praticien, 26 juillet 1924, n° 30).
— 3 tumeurs du cou (Journ Praticien, 6 mars 1926).
- HARTMAN et MOULONGUET. — Kyste epidermoïde congénital de la region sus-claviculaire (Bul. et Mem. de la Soc. Anat., 1-1925, p. 22-29).
- HUNTER (C. H.). — A branchial cyst. (Northwest lancet, 1924, XXIV, 289).
- HEUSINGER. — Die Halskiemenfisteln des Menschen u. der Thiere (Deutsche Zeitschr. f. Tiermed., 1876, t. II).
— Halskiemen (Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol., 1864, t. XXIX et XXIII).
- HICKEL. — Tumeurs amygdaloïdes polykystiques du cou (Bull. et mém de la soc. d'anatomie pathologique méd. chir., Paris, 1925, p. 105-116).
- HILDEBRAND. — Ueber angeborene epitheliale Cysten und Fisteln des Halses (Archiv. f. Klin. Chir., 1894, t. II, p. 167-206).
- HOFER G. — Traitement of congenital fistula of neck with diathermy (electrocoagulation). (Arch. f. Selin. Chir. 156 : 274-283, 1929).

- HOUDART et HUFNAGEL. — Kystes amygdaloïdes à revêtement cylindrique (Bull. ass. du cancer, 23 mai 1927).
- HYNDMAN et LIGHT. — Pathologic changes, with presentation of familial group of fistulas (J. Iowa, M. Soc., 20, 260-1930).
- HUIZINGA. — Fistula latéral cervical (laryngoscope, 27 décembre 1927, p. 1878-1879).
- HUNTER C. H. — Branchial cyst. (Northeast lancet, 1924, XXIV, 289).
- JACQUES et AUBRIOT. — Considérations sur 1 cas de fistule branchiale du cou (Ann. O. R. L., 1924, p. 768-775).
— 2^e f. br. du cou, étude anatomique (C. R. soc. biol., 1924, X C., 579-581).
- JACQUES et GRIMAND. — Fistule congénitale de la région latérale du cou (O. R. L., Internationale, 6, p. 437-439, 1933).
- JALAGUIER. — F. branchiale étendue de l'articulation sternoclav. au voile du palais (Bull. méd. soc. Chir., 1902, XXVIII, p. 473-474).
- JEANBRAU. — Du tissu lymphoïde dans les kystes dermoïdes du cou (Soc. anatomique, juin 1900).
- JEANNENEY, CHALIER et MONTFILS. — Exploration radiol. des f. c. du cou (Gaz hebdom. des sc. méd. de Bordeaux, XLVII, 1925, p. 585).
- JENTZER (Genève). — De la guérison de kystes branchiogènes amygdaloïdes par un traitement conservateur (Le Scalpel, 9, août 1930).
- JORDAN. — (Handbuch der praktischen Chir. von Bergman), Bruns, Mikulicz, Bd. 11, p. 118).

JOHNSON J. A. — Branchial Cyst. and. fistulae (Minnesota Méd. St-Paul, 1926, IX, 114, 517).

KIRMISSON. — 1^o Mal. chir. d'origine congénitale, 1898.
— 2^o f. c. c. (J. praticien, 1905, p. 157).
— F. congénitales du cou (Rev. gén. de chir. et thérapeutique, Paris, 1909, t. XXIII, p. 676).

KLINGENSTEIN et COLP. — Fistules et Kystes cong. du cou (Ann. of Surgery N^o 6, 1926).

KOENIG. — Ueber Einstülpungsmethode bei der operation der fistula colli congenita und die gelegentliche Anwendung bei einer Mastdarmfistel (Arch. f. Klin. Chir., t. LXX, f. 4, p. 1009-1903).

KONSTANECKI et MIELECKI. — Die angeboren Kie-menfisteln des Menschen (Virchow's Arch., 1890, Bd. 120-121).

KUTTNER. — Deut. Méd. Woch. (I, XXXIV, 1913, p. 498).

LADREYT. — Sur la dégénérescence épithélio-lymphomateuse d'un Kyste suppuré de la rég. cervicale, d'origine dysembryoplasique (B. A. C., 1922, 480-492).

LANNELONGUE et ACHARD. — Traité des kystes congénitaux, 1886).

LANNELONGUE et MÉNARD. — Affect. cong., 1891).

LECÈNE. — Adénome et k. de la parotide (Rev. Chir., janvier, 1908, n^o 1, p. 1017).

LECÈNE et FOURNIER. — Soc. Chir., 1924, p. 106).

LECÈNE. — Thérapeutique chir., t. II (Masson, éditeur).

LAMBRET. — F. br. du cou (L'Echo méd. du Nord, Lille, 1900, 390-391).

- LEEGARD F. — Über angeborene Halsfisteln und einige mit diesen verwandte Anomalien (Arch. f. laryngol u. Rhinol. Bull., 1912, XXVI, 125-234).
- LE FORT. — Bull. gen. de thérapeut., 30 juillet 1886.
- LE GLAND. — Thèse Lille, 1908.
- LENORMANT. — Précis de pathologie chirurgicale (Masson, éditeur).
- LERICHE et BADOLL. — Explorat. radiol. des f. c. c. (J. de radiologie et électrologie).
- L'HEUREUX et PIQUET. — F. br. type amygdaloïde. Extirpation (B. et M. Soc. chir., 1926, LII, 725-728).
- LICHTURTZ. — K. sous-muqueux de la base de la langue et du larynx, guérison par injection iodo-iodurée (Arch. Intern. de laryngol., Paris, 1896, 1657, 660).
- LIMAL. — Th. Paris, 1926, 3 obs. de fistules latérales du cou (Le Français, éd.).
- LIPSCHUTZ. — Contribution to the Study of fistules and cysts of the neck (Ann. Chir. Phil., 1924, LXXIV, 499-505).
- LORENTZ H. T. — Das branchiogene Carcinom (Beitragen zur klin. chir., t. LXXXV, 1913, p. 599-632).
- MARTINOTTI. — Interessanti osservazione di cisti multiple bilaterali simetriche del collo (Giorn. Ital. di mal. Ven. 1924, 19-25).
- MENETRIER, PEYRON, SURMONT. — Sur 1 cas de kyste épithélio-limphoïde du cou (Bull. ass. mars 1923, p. 205).

- MINET. — Les fistules cong. de la rég. lat. du cou (Thèse Lille, 2 juin 1936).
- MORESTIN. — Fist. pharyngo-cutanée (Bull. et mém. soc. chir., 1910, p. 480-483).
- MORGAN. — (Brith. méd. jour., 14 avril 1923) Sinuses and swellings in the neck of children.
- NATHAN et STEPHAN. — 1 kyste cong. du cou (Soc. anatom., mai 1919).
- NYLANDER P. E. A. — Congenitale cervical fistulae and cyst (Arb. a. d. patho. inst. der Univ. Helsing, 5-1927, p. 114-231) (Chez Fischer à Iéna).
- NYLANDER. — (Dtsch. Ztschr. f. Chir. 215; 139-145, — (Acto chir. Scand., t. 64, 1929).
- OMBREDANNE. — Précis. clin. et opératoire de chirurgie infantile, 2^o édition (Masson Ed).
- PRECECHTEL A. — Pedigree of anomalies in first and second branchial cleft, inherited according to laws of mendel and contribution to technique of extirpation of congen. latéral fistulae coli (Acta oto laryngologica, 11, 1927, p. 23-30).
- PRECHECHTEL. — Contribution clin. à l'étude des fentes branchiales et à la technique opératoire des fistules latérales du cou (Lijecnik Viesnick, octobre 1926, n^o 70).
- REBATU et PARTHIOT. — Kystes amygdaloïdes du cou (Rev. de laryng. otol. et rhin., 31 décembre 1928).
- REVERCHON et WORMS. — Rev. gén. sur le radio-diagnostic au lipiodol en o. r. l. (Rev. laryng. otol. et rhin., 31 mars 1925).

- RHUHL (A.). — Beitrag zur Kenntniss zystischer Halstumoren; Struma papillomatosa cystica lateralis (Deut. Zeutsch. f. chir., août 1926, p. 90-100).
- ROEDER C. A. — Malignat degeneeration of branchial cleft remnant, removal of all. structures from right side of neck (J. A. M. A. 93 : 103-116, july 13, 1929).
- RIVET. — Fistule branchiale du cou avec dilatation kystique simulant un kyste branchial (Gaz. méd. Nantes, 1910).
- ROLDAN. — Lipoma profundo del collo simulando un quiste congenito (An. fac. de méd. Montévideo, 1923, 24, IX, 1051).
- ROSENAUER, F. — (Deutsche Zeitschrift f. Chir. 226, 304-1930).
- SANTORI. — Sull importanza della terza fissura branchiale nella formazione delle ciste laterali congenite del collo (Morgagni, 1915).
- SARRAZIN. — Nouveau dictionnaire de méd. de chir. pratique, t. IX.
- SIMON, STULZ et FONTAINE. — Les fistules et les kystes congénitaux de la région latérale du cou. A propos de 3 cas personnels (Arch. franco belges de chir., mars 1925).
- SMITH et TORGERSON. — Fist. salivaires du cou (Surg. gyn. and obst., sept. 1925, n° 3, p. 318).
- SOUBERYAN. — Sur les kystes congen. lymph. de la région latérale du cou (Arch. fr. belges de chir., juin 1926, p. 514-521).
- STINCER. — Fistules et tumeurs congénitales du cou (Rev. de méd. y chir. de la Habana, 10 mai 1927).

- STINGER et GONZALEZ. — Fistules cong. du cou, traitement (Rev. de méd. y chir. de la Habana, 1917, p. 212-215).
- SULICKA (MLLE). — Contribution à l'étude des fistules et kystes congénitaux du cou (Thèse Paris, 1893, 1894).
- TERRIER et LECENNE. — Les kystes branchiaux du cou à structure amygdaloïde (Rev. chir., 1905, p. 757).
- THÉVENIN. — Contribution à l'étude des kystes éphé-télio-lymphoïdes du cou (Th. Bordeaux, 1912).
- THOMAN. — Les kystes branchiaux amygdaloïdes du cou (Thèse Paris, 1925).
- THOMSON. — Branchial cyst (Lancet, 1-er janvier 1927).
- R. THOMPSON. — Lancet, 7 mai 1910, p. 1247.
- TRUFFERT. — Les branchiomes du cou (Ann. O. R. L., 1923, XLII, 6-26).
- VEAU. — L'éphitélioma branchial du cou (Thèse Paris, 1900-1901).
- VIRCHOW. — Neuer Fall von Halskiemenfistel (Virchow's, arch., 1865, t. 32, p. 518).
— Ein tiefes auriculaeres dermoïd des Halses (Virchow's Arch., t. XXXV, 1861, p. 208).
— Ueber Missbildungen am Ohre im Bereiche des ersten Kiemenbogens (Virchow's arch., t. XXX, 1864, p. 221).
- VIGNARD et MOURIGNARD. — Des tumeurs parotidiennes d'origine branchiale (Arch. gen. médecine, 1904).

- WATSON. — Note of a remarkable case of paryngeal diverticulum (Journ. of anatomy, 1874-1875, t. IX, p. 335).
- W. R. WATSON. — Aberrant branchial cyst encroaching on glottis and causing suffocation and death (Arch. oto laryng, 7 janv. 1928, p. 57-58).
- WENGENSTEEN. — Differentiation of branchial from other cerwical cysts by x-ray examination (Ann. Surg. 93 : 790-92, 1931).
- WENGLOWSKI. — 1908. — Zur Frage der Entstehung der mittleren Halsfisteln (Zentralbl. f. Chir., Jg. 35).
— 1908. — Über die Entstehung der seitlichen sogenannten Kiemenfisteln (Zentralbl. f. Chir., Jg. 35).
— 1912-1913. — Über die Halsfisteln und Cysten (Arch. f. klin. Chir., Bd. 98 und 100).
— 1914. — Zur Pathogenese der lateralen Halsfisteln (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 88).
- WHALE. (G. H. L.). — A case of branchial fistula (Proc. Roy. soc. méd. Lond., 1912-1913, VI, laryng. sect., 36).
- WHITEFORD. — Un cas de fistule branchiale complète (The Lancet, 1915).
- WOODEN, W. et D. K. HUTCHEN. — Bilatéral complète cervical fistulae (Am. J. Surg., 3 oct. 1927, 377-378).
- ZOPPRITZ. — Ueber multiloculare Kiemengangcysten (Beitrag zur. Klinischer Chirurgie, 1894, t. II, p. 366).

